

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

Pada bab III ini peneliti akan membahas metode penelitian yang digunakan pada penelitian yang berjudul “pengembangan kecerdasan ekologis melalui *problem based learning* (PBL) dalam pembelajaran sejarah dengan pendekatan *green history*”. Judul yang peneliti ambil mengambil latar belakang masalah tentang lingkungan dari permasalahan di kelas XI IPS I, sehingga permasalahan yang spesifik di dalam kelas ini menjadikan peneliti yakin bahwa untuk penelitian ini sangat cocok menggunakan metode PTK saat pembelajaran sejarah dengan materi green history serta model PBL sebagai bagaian yang diteliti dengan tujuan penelitian siswa memiliki kecerdasan ekologis pada tiga aspek; pengetahuan, kesadaran, dan keterampilan (tindakan).

#### **A. Desain Penelitian**

Penelitian ini berusaha mengkaji dan merefleksi secara kritis dan kolaboratif suatu pengembangan pembelajaran mata pelajaran sejarah. Hal ini bertujuan untuk mencoba metode PBL dengan memanfaatkan masalah isu-isu lingkungan dan tindakan historis pada masa lalu yang tidak ramah lingkungan sebagai bahan diskusi dalam mencapai tujuan yang ingin dicapai yaitu kecerdasan ekologis peserta didik. Sebagai metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*classroom action research*).

Penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dikombinasikan prosedur penelitian dengan tindakan substansif, suatu tindakan yang dilakukan dalam disiplin inkuiri, atau suatu usaha seseorang untuk memahami apa yang sedang terjadi, sambil terlibat dalam sebuah proses perbaikan dan perubahan (Hopkins dalam Wiriaatmadja, 2006, hlm. 11). Perubahan yang menjadi tujuan peneliti adalah perubahan pada aspek kecerdasan ekologis *decision making*.

Aspek kecerdasan ekologis *decision making* yang dimaksud adalah ketika siswa mampu memilih keputusan yang tepat tentang 1. Tindakan-tindakan historis pada masa lampau yang berkaitan dengan lingkungan. 2. Ideologi atau konsep yang berkaitan dengan lingkungan saat ini. Untuk dapat melihat siswa memiliki kecerdasan ekologis *decision making skill* peneliti meminjam pendapat Orr (dalam

Supriatna 35, 2016) *making connection between head, hand, and heart*, artinya selain siswa selain dapat menjawab secara rasional (*head*) tapi mampu

mengaplikasikan apa yang diketahuinya menjadi sebuah kesadaran (*heart*) dan tindakan nyata (*hand*) sebagai bagaian dari kecerdasan ekologis *decision making*.

Pemilihan metode PTK ini didasarkan pendapat bahwa metode ini mampu menawarkan cara dan prosedur baru untuk memperbaiki dan meningkatkan profesionalisme guru dalam proses pembelajaran di kelas dengan melihat berbagai indikator keberhasilan proses dan hasil pembelajaran yang terjadi pada siswa (Hopkins dalam Sugiyanto, 1997 hlm 34). Menurut (Tarunasena 2012: Hlm 350) “Fokus permasalahan dalam PTK harus masalah yang scopenya kecil yang dapat dicari solusinya dalam waktu yang tersedia untuk penelitian dan urgensinya bagi kegiatan pembelajaran siswa sehari-hari, jangan mengambil masalah yang tidak mungkin guru sendiri dapat menyelesaikannya”. PTK dalam penelitian ini diharapkan dapat menyelesaikan permasalahan pembelajaran sejarah di kelas serta mampu menjawab permasalahan lingkungan di kelas penelitian secara nyata.

Menurut Wiriaatmadja, penelitian tindakan kelas merupakan suatu proses belajar yang mengembangkan praktek dengan refleksi, yang mencoba mengaplikasikan gagasan-gagasan baru terhadap pengalaman lama, dan yang mencari penjelasan tentang relasi antara pengalaman tertentu guru dengan pengalaman umum yang dialami oleh banyak (Wiriaatmadja, 2012. Hlm 35). Dengan menempuh prosedur tertentu, para guru dapat merefleksikan pengalamannya dalam praktek pembelajaran sejarah di kelas sekaligus bersikap kritis yang praktis dalam menghadapi permasalahan pembelajaran (Noffke and Stevension dalam Supriatna, 2007. Hlm. 198).

Dalam hal ini guru mata pelajaran merupakan mitra kerja peneliti dan melihat bahwa permasalahan guru sejarah di kelas tersebut disertai masalah lingkungan yang dihadapi peserta didik sangat penting untuk segera di cari solusinya, dan dalam hal ini pembelajaran sejarah berbasi kecerdasan ekologislah yang peneliti pilih. Guru sebagai praktisi di lapangan sedangkan peneliti sebagai

perancang dan pengamatnya. Yang dimaksud dengan partisipatoris yaitu berkembangnya diskusi yang berupa telaahan balik dan berkelanjutan antara dosen dan peneliti untuk menghayati kegiatan tindakan sekaligus merefleksikan balik tindakan tersebut dengan teori dan penelitian terdahulu. Dalam hal ini guru tidak hanya sekedar pelaksana pembelajaran akan tetapi juga berperan aktif sejak tahap perencanaan sampai pada tahap refleksi dari hasil tindakan.

## **B. Lokasi dan tempat penelitian**

Partisipan penelitian adalah siswa kelas XI IPS 1 di SMAN 25 Kabupaten Garut. Sedangkan lokasi penelitian dilaksanakan dilingkungan SMAN 25 Kabupaten Garut dimana di kelas ini berdasarkan pengamatan peneliti, para siswa belum memiliki kebiasaan yang tidak cerdas secara ekologis, yaitu sering membuang sampah sembarangan disimpulkan belum memiliki kecerdasan ekologis karena lingkungan kelas yang kotor.

Subyek penelitian tindakan ini adalah guru mata pelajaran yang mengintegrasikan diri sebagai fasilitator dalam pembelajaran mata pelajaran sejarah. jadi dalam penelitian ini yang diamati sebagai sumber data adalah proses belajar siswa mata pelajaran sejarah kelas XI IPS 1. Dalam penelitian ini berusaha untuk memperoleh berbagai macam data yang berhubungan dengan penelitian, data tersebut dapat diperoleh dari tahapan perencanaan, pelaksanaan, proses belajar dan hasil belajar siswa melalui observasi lapangan langsung.

Alasan mengapa lokasi dan subjek ini dipilih karena berdasarkan hasil observasi ditemukan bahwa masalah lingkungan sedang dihadapi pada lokasi dan subjek ini sehingga pembelajaran sejarah berbasis kecerdasan ekologis sangat tepat dilakukan, dengan adanya masalah pembelajaran sejarah dikelas yang penulis teliti juga kurangnya aktivitas belajar, dimana proses belajar yang terlalu *Teacher centered*. selain dari itu fakta bahwa kelas XI IPS I belum memiliki kecerdasan ekologis merupakan alasan yang utama ketika penelitian dilakukan di sekolah ini.

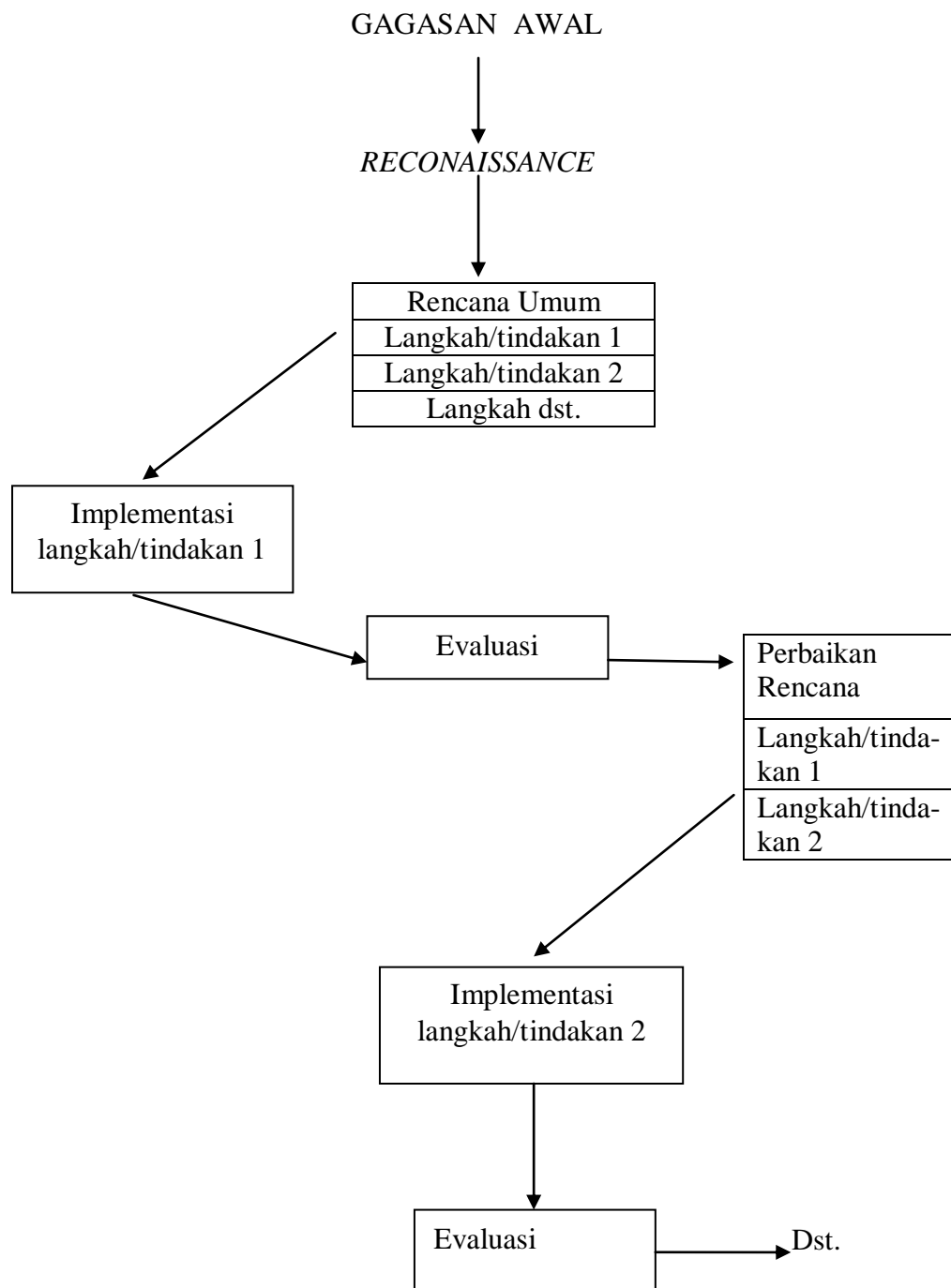
## **C. Pengumpulan Data**

Dalam penelitian ini, untuk mendapatkan data sesuai dengan rumusan penelitian, peneliti melakukan beberapa langkah pengumpulan data yang sesuai dengan penelitian PTK yang penulis buat. Berikut ini penjelasan mengenai prosedur penelitian, instrumen penelitian dan teknik penelitian yang akan penulis jelaskan.

### 1. Prosedur Penelitian

Langkah-langkah dalam penelitian tindakan meliputi perencanaan (*planing*), pelaksanaan (*acting*), pemantauan (*monitoring atau observing*), dan penilaian (*reflecting atau evaluating*). Keempat langkah pokok ini membentuk satu siklus. Kurt Lewin dalam Kasbolah (1999. Hlm.14), menyatakan bahwa penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang merupakan suatu langkah-langkah (*a spiral of steps*). Setiap langkah terdiri atas empat tahap, yaitu perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi.

Penelitian tindakan kelas ini merupakan penelitian yang bersifat partisipatoris dan kolaboratif, Adapun alangkah-langkahnya itu terdiri dari empat tahapan yaitu: pertama, perencanaan, kedua, tindakan, ketiga, observasi dan keempat, refleksi. Model desain penelitian tindakan kelas yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah model penelitian tindakan kelas model Lewin menurut Kemmis (Wiriatmadja 2012, Hlm. 62), yang digambarkan dalam **gambar 3. 1** berikut ini:



Sumber **gambar 3. 1:** model Lewin menurut Kemmis (Wiriatmadja 2012, Hlm. 62)

Keterangan:

#### **a. Perencanaan**

Perencanaan, yaitu menyusun rencana tindakan yang akan diselenggarakan di dalam pembelajaran. Adapun yang akan direncanakan adalah memuat skenario pembelajaran yang berisikan langkah-langkah yang harus dilakukan oleh guru dan apa yang dilakukan oleh siswa dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu juga dilakukan persiapan terhadap berbagai macam fasilitas dan sarana pendukung kegiatan pembelajaran di kelas seperti media pembelajaran. Dalam tahap perencanaan ini juga melakukan persiapan alat-alat observasi untuk mendukung kecerdasan ekologis *decision making* adalah ketika siswa mampu memilih keputusan yang tepat tentang 1. Tindakan-tindakan historis pada masa lampau yang berkaitan dengan lingkungan. 2. Ideologi atau konsep yang berkaitan dengan lingkungan saat ini. Untuk dapat melihat siswa memiliki kecerdasan ekologis *decision making skill* meminjam pendapat Orr (dalam Supriatna, 2016. Hlm. 35) *making connection between head, hand, and heart*. Siswa selain dapat menjawab secara rasional (*head*) tapi mampu mengaplikasikan apa yang diketahuinya menjadi sebuah kesadaran (*heart*) dan tindakan nyata (*hand*) sebagai bagian dari kecerdasan ekologis *decision making*.

#### **b. Pelaksanaan**

Pelaksanaan/Tindakan (*Action*), yaitu kegiatan nyata pembelajaran di kelas dengan penerapan pendekatan pembelajaran yang dilakukan berdasarkan rencana yang telah disepakati sebelumnya antara peneliti dengan guru mitra peneliti. Pada pelaksanaannya dengan membawa tujuan pengembangan pembelajaran kecerdasan ekologis *decision making*. Pada penelitian ini diharapkan siswa mampu memilih keputusan yang tepat tentang 1. Tindakan-tindakan historis pada masa lampau yang berkaitan dengan lingkungan. 2. Ideologi atau konsep yang berkaitan dengan lingkungan saat ini. Untuk dapat melihat siswa memiliki

kecerdasan ekologis *decision making skill* meminjam pendapat Orr (dalam Supriatna 35, 2016) *making connection between head, hand, and heart*. Siswa selain dapat menjawab secara rasional (*head*) tapi mampu mengaplikasikan apa yang diketahuinya menjadi sebuah kesadaran (*heart*) dan tindakan nyata (*hand*) sebagai bagian dari kecerdasan ekologis *decision making*.

Selain siswa yang terlibat langsung dalam penelitian di dalam kelas adalah guru mitra, dengan indikator yang sudah ditentukan guru mitra mencoba mengaitkan pembelajaran sejarah dengan permasalahan lingkungan melalui metode PBL. Siswa di hadapkan pada permasalahan lingkungan untuk diputuskan berdasarkan kecerdasan ekologis.

#### **c. Tindakan dan pengamatan**

Tindakan dan pengamatan yaitu praktek pembelajaran nyata berdasarkan rencana tindakan yang telah disusun bersama sebelumnya. Pengamatan adalah upaya untuk mengamati dan mendokumentasikan hal-hal yang terjadi selama tindakan berlangsung. Sebelum melakukan observasi diperlukan perencanaan mengenai aspek-aspek yang akan diobservasi. Kegiatan ini barulah dimatangkan dahulu pada tahap perencanaan tindakan. Hasil observasi inilah yang nantinya berguna sebagai umpan balik bagi peneliti dan dosen mata kuliah sebagai mitra dalam rangka memperbaiki berbagai macam kekurangan selama kegiatan pembelajaran untuk kegiatan pembelajaran selanjutnya.

#### **d. Refleksi**

Refleksi merupakan evaluasi dari hasil penelitian PTK, dimana setiap tindakannya peneliti melakukan evaluasi dimana menguatkan hasil penelitian dan yang menjadi bahan evaluasi akan terus diperbaiki sampai nanti mencapai data baku

### **2. Instrumen Penelitian**

Menurut kaidah penelitian kualitatif, yang menjadi instrumen atau alat peneliti adalah peneliti itu sendiri yang menjadi instrumen utamanya (*human instrumen*) yang turun ke lapangan (sekolah) untuk mengumpulkan data yang

diperlukan. Sugiyono (2005. Hlm.59). Penelitian tindakan kelas (*class action research*) yang bersifat kualitatif, tentu saja cara kerjanya tidak terlepas dari karakteristik penelitian kualitatif.

Karakteristik penelitian kualitatif menurut Creswell (2010.Hlm.16) dapat dirangkum adalah sebagai berikut: *pertama*, *Setting* alami (terfokus data lapangan) sebagai sumber data, *kedua*, peneliti sebagai instrumen utama dalam pengumpulan data, *ketiga* pengumpulan data berupa kata-kata dan gambar-gambar, *keempat* mengutamakan proses daripada hasil, *Kelima* analisis data bersifat induktif, dan *keempat* perhatian peneliti diarahkan pada hal-hal tertentu yang bermakna menggunakan ekspresif pendekatannya persuasif.

Penelitian ini juga akan menggunakan instrumen bantu dalam penelitiannya berupa catatan lapangan (*fiel notes*), lembar panduan observasi, dokumen sekolah, foto, dan alat perekam. Hopkin's (1993.Hlm.116). Semua data atau hasil temuan dilapangan yang berkaitan dengan proses pembelajaran sejarah di kelas XI IPS 1 yang di kelola oleh guru mitra dicatat dalam catatan lapangan. Catatan lapangan juga berisi tentang komentar sebagian siswa dikelas XI IPS 1, guru mitra, Waka Kesiswaan yang lainnya tentang model *problem based learning* dalam menumbuhkan kecerdasan ekologis siswa. Selain itu peneliti juga menggunakan panduan observasi kegiatan guru dan siswa dengan menggunakan '*checklist*'. Instrumen ini digunakan peneliti untuk mengamati kinerja guru dan aktivitas siswa pada saat pembelajaran atau tindakan langsung. Panduan observasi kegiatan guru berisi tentang pengembangan materi pengajaran yang dilakukan guru, strategi pembelajaran yang dikembangkan guru, metode pembelajaran yang dipilih dan dilaksanakan guru di kelas, media pengajaran yang dipilih dan ditampilkan guru dalam pembelajaran di kelas, sumber belajar yang dipilih dan digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Panduan observasi kegiatan siswa tentang keaktifan siswa dalam membangun kerja sama dan menentukan pilihan dalam menumbuhkan kecerdasan ekologis.

### **3. Teknik Pengumpulan Data**



Dalam penelitian yang bersifat kualitatif ada empat cara dasar dalam mengumpulkan data atau informasi penelitian menurut Creswell (2010. Hlm.121) yaitu “Prosedur pengumpulan data dalam penelitian kualitatif terdiri dari empat tipe dasar yaitu : observasi, wawancara, dokumentasi dan audio visual”. Karena PTK bagian dari penelitian kualitatif maka dalam penelitiannya menggunakan empat langkah yang dikemukakan Creswell.

Teknik pengumpulan data yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara, audio visual dan dokumentasi. Karena ketiga teknik ini diharapkan dapat melengkapi dalam memperoleh data yang diperlukan.

### **1. Observasi**

Menurut Arikunto (2006. Hlm. 156), Observasi merupakan kegiatan pemuatan perhatian terhadap suatu objek dengan menggunakan seluruh alat indra, baik yang dilakukan dengan instrumen pengamatan (observasi sistematis) maupun tidak dengan instrumen pengamatan (observasi non sistematis). Dengan menggunakan teknik observasi pada penelitian tindakan kelas, maka peneliti bisa melihat fakta-fakta yang terjadi dalam penerapan metode PBL untuk pengembangan kecerdasan ekologis.

Instrumen untuk observasi menggunakan lembar observasi dengan poin-poin sesuai panduan observasi. Observasi yang dilakukan langsung di lapangan ini dikarenakan manfaatnya secara langsung dalam penelitian ini memberikan informasi tambahan tentang masalah yang sedang diteliti secara jelas dan lengkap. Observasi terhadap suasana Kelas XI IPS 1 SMAN 25 Garut menambahkan wawasan baru yang tidak dapat diungkapkan dengan alat pengumpul data lainnya, seperti wawancara ataupun angket.

Dengan demikian teknik observasi ini seperti yang dikemukakan oleh Lincoln dan Guba (1989. Hlm.138) menyatakan : “Metode penelitian kualitatif secara metodologis menggunakan pengamatan dapat mengoptimalkan kemampuan penelitian dari segi motif, kepercayaan, perhatian, perilaku tak sadar, kebiasaan dan lain sebagainya.”

Dengan observasi dimaksudkan untuk merekam data tentang aktifitas guru serta perilaku siswa terhadap proses pelaksanaan pembelajaran Sejarah. Hopkins (1993.Hlm.116) menjelaskan bahwa catatan lapangan merupakan salah satu cara untuk melaporkan pengamatan, refleksi dan berbagai reaksi terhadap masalah-masalah yang dihadapi di kelas. Catatan lapangan berfungsi untuk mencatat segala kejadian dan peristiwa selama kegiatan pembelajaran yang sedang berlangsung pada saat observasi.

## **2. Wawancara (*interviewing*)**

Menurut Denzin (dalam Goetz dan LeCompte 1984, dalam Wiriaatmadja 2006. Hlm. 117 ) Wawancara merupakan pertanyaan-pertanyaan yang diajukan secara verbal kepada orang-orang yang dianggap dapat memberikan informasi atau penjelasan hal-hal yang dianggap perlu. Menurutnya ada tiga macam wawancara, yakni wawancara baku dan terjadwal, wawancara baku dan tidak terjadwal serta wawancara tidak baku

Wawancara sebagai suatu cara untuk mengetahui situasi tertentu didalam kelas dilihat dari sudut pandang orang lain. Orang-orang yang diwawancarai adalah beberapa, peserta didik, teman sejawat, dan lain-lain (Hopkins, 1993 dalam Wiriaatmadja, 2006.Hlm.116).

Dalam penelitian ini, wawancara dilakukan untuk memperoleh data tentang sejauh mana PBL dalam mengembangkan kecerdasan ekologis, dan yang akan di wawancara adalah guru mitra serta beberapa murid yang dapat dianggap mewakili pendapat kelas. Pada tahap penelitian, peneliti melakukan wawancara dengan guru mitra yang mengajar sejarah di kelas XI IPS 1. Wawancara dilakukan untuk mengetahui latar belakang pendidikan, pengalaman mengajar, masalah yang dihadapi saat pembelajaran sejarah, dan metode pada saat mengajar sejarah di kelas XI IPS 1 SMAN 25 Garut.

## **3. Dokumentasi**

Dokumentasi sebagai teknik pengumpulan data pada penelitian tindakan kelas adalah dokumen-dokumen resmi yang dimiliki oleh sekolah dan dari guru mitra peneliti. Dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Studi

ini dimaksudkan guna menunjang perolehan data dan informasi dari lapangan sesuai dengan tujuan penelitian. Teknik ini merupakan telaah atau pengkajian atas dokumen-dokumen seperti gambar tentang model pembelajaran yang dapat memberikan kontribusi terhadap penelitian yang dilakukan.

#### **4. Studi Literatur (*literature of study*)**

Studi literatur yaitu alat pengumpul data untuk mengungkapkan berbagai teori yang relevan dengan permasalahan yang dihadapi atau diteliti sebagai bahan pembahasan hasil penelitian. Teknik studi literatur yang digunakan adalah mempelajari sejumlah literatur yang berupa buku, jurnal, surat kabar, dan sumber-sumber kepustakaan lainya guna mendapatkan informasi-informasi yang menunjang.

#### **5. Catatan Lapangan (*field notes*)**

Catatan lapangan berfungsi untuk mencatat segala kejadian dan peristiwa selama kegiatan pembelajaran berlangsung.

#### **6. Evaluasi Hasil Belajar**

Dalam penelitian ini evaluasi digunakan sebagai salah satu alat yang dapat memberikan data bagi peneliti untuk menilai pelaksanaan tindakan. Evaluasi atau penilaian hasil belajar dapat dikelompokkan ke dalam dua jenis yaitu tes dan non tes. Dalam PTK ini peneliti akan menggunakan kedua jenis evaluasi tersebut. Adapun alat pengumpul data dalam bentuk tes yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah tes tertulis dalam bentuk uraian (data terlampir). Tes ini digunakan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan peserta didik dalam penguasaan pengetahuan kecerdasan ekologis *decision making*. Sedangkan alat evaluasi non tes seperti observasi (data terlampir) akan digunakan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan peserta didik dalam penguasaan kecerdasan ekologis aspek kesadaran dan kecerdasan ekologis aspek tindakan.

#### **D. Analisis Data**

Setelah data diperoleh kemudian peneliti mencoba menganalisis hasil temuan tersebut berdasarkan cara mengkaji ilmu metode PTK. Dalam penelitian ini data yang diperoleh ditujukan untuk melihat kecerdasan ekologis siswa.

Penelitian berhasil ketika siswa mampu memilih keputusan yang tepat tentang 1. Tindakan-tindakan historis pada masa lampau yang berkaitan dengan lingkungan. 2. Ideologi atau konsep yang berkaitan dengan lingkungan saat ini. Untuk dapat melihat siswa memiliki kecerdasan ekologis *decision making skill*. Peneliti meminjam pendapat Orr (dalam Supriatna 35, 2016) *making connection between head, hand, and heart*. Siswa selain dapat menjawab secara rasional (*head*) tapi mampu mengaplikasikan apa yang diketahuinya menjadi sebuah kesadaran (*heart*) dan tindakan nyata (*hand*) sebagai bagaian dari kecerdasan ekologis *decision making*. Bagian dari fokus penelitian ini adalah :

- 1) Konteks kelas meliputi seluruh kegiatan siswa kelas XI IPS 1 SMAN 25 Kabupaten Garut.
- 2) Proses pembelajaran sejarah meliputi interaksi sosial guru-siswa, siswa-siswa kelas XI IPS 1 SMAN 25 Kabupaten Garut.
- 3) Aktifitas belajar mengajar sejarah yang meliputi tindakan siswa kelas XI IPS 1 SMAN 25 Kabupaten Garut.

Dalam proses penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa semua proses penelitian sesuai dengan rencana sehingga peneliti dapat memperoleh data saat pembelajaran di kelas sesuai dengan tujuan awal. Mengenai proses pembelajaran dengan aspek kesadaran dan tindakan peneliti dengan guru mitra sepakat memberikan waktu tambahan serta proses pembelajarannya ada yang di luar kelas. Berikut ini adalah proses menganalisis data di lapangan yang peneliti lakukan :

### **1. Analisis data komponen pengetahuan**

Teknik pengumpulan data komponen pengetahuan berupa tes pengisian LKS kelompok. Perbandingan nilai siswa akan terlihat pada setiap pertemuan pada satu tindakan. Langkah untuk mencari perolehan nilai siswa menggunakan rumus sebagai berikut:

Berikut sajian rumus menganalisis ketercapaian siswa yaitu:

$$P = \frac{\sum N}{N} \times 100$$

$P$  = Persentase

$\Sigma n$  = Jumlah siswa yang berhasil memenuhi nilai  $\geq 75$

$N$  = jumlah keseluruhan siswa

(Aqib dalam Ni'mah, 2013 hlmn. 4)

## 2. Analisis data aktivitas siswa

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

$P$  = persentase

$F$  = banyaknya aktivitas yang muncul

$N$  = jumlah aktivitas keseluruhan

(Indarti dalam Ni'mah, 2013 hlmn. 4).

## 3. Validitas Data

Untuk menguji kebenaran dari data-data yang telah diperoleh dalam suatu penelitian, maka peneliti harus melakukan validasi data. Dalam penelitian ini dilakukan tiga teknik validasi data yang dikemukakan oleh Hopkins (Wiriaatmadja, 2006. Hlm. 168-171) diantaranya:

### a. Member Check

Menurut Wiriaatmadja (2006. Hlm. 168) validasi data member check adalah dengan, “Memeriksa kembali keterangan-keterangan atau informasi data yang diperoleh selama observasi atau wawancara dari nara sumber, apakah keterangan, atau informasi, atau penjelasan itu tetap sifatnya atau tidak berubah”. Maka dalam penelitian ini, data-data yang diperoleh dari observasi yang dilakukan oleh observer tidak mengalami perubahan sehingga dapat dipastikan kebenarannya. Tindakan ini dilakukan dengan mengadakan refleskdi terhadap data hasil observasi yang dilakukan oleh pendidik sebagai pelaksana, peneliti, observer.

### b. Triangulasi

Menurut Wiriaatmadja (2006. Hlm. 168) yaitu memeriksa kebenaran Hipotesis, konstruk, atau analisis yang anda sendiri timbulkan dengan

membandingkan dengan hasil orang lain, misalnya mitra peneliti lain, yang hadir menyaksikan situasi yang sama. Bahkan menurut Elliot (dalam Wiriaatmadja. 2006. Hlm. 168) Triangulasi dilakukan berdasarkan tiga sudut pandangan, yakni sudut pandang guru, sudut pandang siswa, dan sudut pandang observer (peneliti sendiri).

Artinya saat hasil penelitian penulis akan meminta sudut pandang lain selain peneliti yaitu guru dan murid mengenai PBL dalam mengembangkan kecerdasan ekologis dalam pembelajaran sejarah.

### **c. *Expert Opini***

Menurut Wiriatmadja (2012. Hlm. 171) validasi data expert opinion, adalah, “perbaikan, modifikasi atau penghalusan berdasarkan arahan atau opini pakar atau pembimbing”. Dalam penelitian ini *expert opinion*, akan dilakukan oleh para pembimbing Kegiatan untuk mengkonsultasikan hasil temuan atau meminta pendapat para ahli. Dalam kegiatan ini peneliti mengkonsultasikan hasil temuan penelitian kepada pembimbing I Prof. Dr. Nana Supriatna, M. Ed sebagai pembimbing II Dr. Agus Mulyana M.Hum untuk memperoleh arahan dan masukannya berkaitan dengan permasalahan permasalahan dalam penelitian.

### **E. Agenda Penelitian**

**Tabel 3. 1 Agenda Penelitian**

<b>N 0</b>	<b>Pelaksanaan Kegiatan</b>	<b>Janua -ri 2016</b>	<b>Febru- ari 2016</b>	<b>Mare -t 2016</b>	<b>Apri -l 2016</b>	<b>Mei 2016</b>	<b>Juni 2016</b>	<b>Juli 2016</b>	<b>Agust -us</b>
<b>1</b>	Tahap Persiapan	<b>X</b>	<b>X</b>						
<b>2</b>	Tahap Pelaksana			<b>X</b>					
<b>3</b>	Tahap Penyusunan			<b>X</b>	<b>X</b>				
<b>4</b>	Tahap Pelaporan					<b>X</b>	<b>X</b>		
<b>5</b>	Tahap Ujian 1							<b>X</b>	
<b>6</b>	Tahap Perbaikan							<b>X</b>	
<b>7</b>	Tahap Ujian 2								<b>X</b>





